



# Loesungenfinden.org

regieren • verwalten • entscheiden \\ verändern

**Betriebs-  
konzeption**

**IT-Betrieb  
alt | neu**

**Lernen in  
Rüsselsheim**

**IT-Services  
machen  
Schule**

**Übersicht IT-  
Betriebskonzeption  
Präsentationsversion  
Grund- und Fötrderschulen**



## drei Konzeptionelle Meilensteine

- Eine IT-Betriebskonzeption eine Medienkonzeption, die mit organisatorischen Zuständigkeiten und Budegts hinterlegt ist. Eine IT-Betriebskonzeption integriert IT-Infrastrukturen und darauf bezogene Services.
- Betrieb heiß messbar: IT-Bedarfsplan, IT-Einsatzplan, IT-Budgetplan
- Services sind nicht nur Support, sondern Dienstleistungen auf vielen Ebenen: Beteiligte in den Schulen je nach Funktion, verschiedene Abteilungen der Stadtverwaltung, externe Dienstleistungen

Die IT-Betriebskonzeption mit schulformspezifischen Kapiteln ist KONZEPT. Eine Umsetzungs- | Maßnahmenplanung setzt darauf auf.

Deswegen wird empfohlen folgende Meilensteine grundzulegen, die allerdings Wirkung und Bedeutung haben:

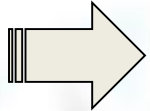


# 1. Strategische Bedingungen

- **Kommunale Ausstattungspflicht | Konturen definieren:** IT-Medieneinsatz ist für den Bildungsstandort Stadt Rüsselsheim ein strategisches Thema. Die Stadt setzt mit dem Projekt analytisch-konzeptionelle Kenntnisse in ein Handlungskonzept um
  - a. Eine IT-Betriebskonzeption steht in ihrer Umsetzung unter der **Haushaltshoheit** der Stadtverordnetenversammlung.
  - b. Eine Verpflichtung der Lehrkräfte(Land als Nutzende der Strukturen) ist nicht möglich, **d.h. strukturierte, dauerhafte Kommunikation zwischen Stadt & Schulen ist zwingend**
- **Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz (Land/Lehrkräfte) | Positionen beziehen:** Jedes strategisch-konzeptionelle Vorgehen trifft auf eine inzwischen entwickelte Wirklichkeit gesellschaftlicher IT-Nutzung mit erheblicher Dynamik (u.a. mobile Systeme/BYOD), **d.h. schulischer IT-Medieneinsatz nimmt nicht zwanghaft jede Medienentwicklung auf**
- **Dienste- und Managementkonzeption | Nachhaltigkeit schaffen:** für den IT-Medieneinsatz in Rüsselsheimer Schulen dynamisch und zukunftsfähig verwendbare Module | **Serviceprodukte** (mindestens jährliche Erfolgskritik).



## 2. Konzeptansprüche



### Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]

Informationstechnik-Bausteine und IT-Service-Module werden zukünftig beschafft und ausgebaut in abgestimmtem konzeptionellen Bezug auf

- ihre verlässliche und fachlich begründete unterrichtliche Nutzung
- wirtschaftliche Schulverwaltung

Keine Beschaffung aus anderen Motiven

### Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-`Bibliothek` (ITIL\*)

Ausstattungs- + Servicemodule strukturiert und weitgehend standardisiert

### Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

Controlling/  
politische  
Bericht-  
erstattung

\* Information Technology Infrastructure Library



### 3. Serviceprodukte | konzeptionell

#### Infrastruktur- und Servicekriterien (ITIL) als wirtschaftlich verwendbare Produkte

- Informations- und Kommunikationsdienste
- Datendienste
- Unterstützung von Arbeitsplatz-Rechnern
- Bereitstellung von Software [Standard- und Lern-Software]
- Schulungen
- Hintergrunddienste
- Beratung und Hilfestellung
- Technischer Service
- Querschnittsaufgaben



Beispiel Netzwerk: Kabel, aktive  
Komponenten, Service

verfügbare Gesamtleistung



# Übersicht IT-Betriebskonzentration Infrastrukturen | Ressourcen & Services

## Konzeptionelle Infrastrukturen Ressourcen & Services

Ausgangspunkt: Unterrichtsliche  
Einsatzsituationen

Workshop  
ergebnisse

Endgeräte | Raumausstattung  
Datenhaltung | Speichersysteme  
Software  
Netzwerk | Internet  
IT-Sicherheit  
Schulverwaltung

Produkte:  
Architektur &  
Services

## Personelle Ressourcen & Services

### Dienstleistungen

- IT-Medienberatung/Innovation
- Beschaffung
- Kommunikation/Steuerung
- Support

### Zuordnung

- Serviceprodukte gem. ITIL-Übersicht
- Servicegeber



# Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Grundschulen/Förderschulen

Struktur	Beschreibung
<p><b>Computer-arbeitsraum</b></p>	<p><b>Struktur A:</b> geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, active Whiteboard, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur GS: für Grundschulen wird diese Struktur nicht vorgesehen; sie entspricht nicht den schulformspezifischen Unterrichtskonzepten (soweit Computerarbeitsräume als gewachsene Teilstrukturen vorhanden sind, werden diese zukünftig als Lehrerarbeitsräume genutzt)</li> <li>• Struktur FS: (1:1-Situation) 1 x 16+1</li> </ul>





## Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Grundschulen/Förderschulen

Struktur	Beschreibung
Fach- und Klassenräume	<p><b>Struktur B1:</b> <u>Lehrkräfteterminals   interaktive Displays</u> als verlässliche Infrastruktur bringen IT-Medien in Unterricht plus Nutzungssteuerung</p> <p>Struktur B2, PC-Systeme, Paperoutput, private Lehrkräftenotebooks möglich f. reine Präsentation</p>
	<p><b>Struktur B2:</b> <u>IT-Systeme für SchülerInnen</u></p> <p>Mobile IT-Systeme: Schreibwerkzeug und multidimensionales Gerät</p> <p>GS + FS: Raumprinzip: 50 % Klassensatz 2in1 Systeme pro Klasse</p> <p>Alle: Steuerung über päd. Managementlösung (LANiS)*</p>

Ein pädagogisches Netzwerkmanagementsystem ist an allen Schulen strategisch notwendig und das unterrichtliche Steuerungsinstrument; da an allen Schulen das System LANiS installiert ist, wird dieser Standard auch an den Grundschulen gesetzt.



# Sollszzenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Grundschulen/Förderschulen

Struktur	Beschreibung
<b>Arbeitsplätze Lehrkräfte</b>	<p><b>Struktur C:</b> Lehrerzimmer, feste PC-Systeme, in Summe 2 Systeme pro 10 Lehrkräfte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. zur Unterrichtsvorbereitung im päd. Netz,</li> <li>b. im segmentierten Schulverwaltungsnetz (Zeugnisse usw.)</li> </ul> <p>Nutzung privater Systeme per WLAN möglich, fest installierte Präsentationsmöglichkeit im Konferenzbereich</p> <p>Druck- und Kopiermöglichkeiten über das Netzwerk</p> <p><b>Struktur D:</b> Sofern Lehrkräftebibliothek vorhanden: 2 feste IT-Arbeitsplätze inkl. Druckmöglichkeit</p>
<b>Veranstaltungen Konferenzen</b>	<p><b>Struktur E:</b> Konferenztechnik – audiovisuelle Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Foyer/Aula</li> <li>b. Sporthallen (als Unterrichtsräume)</li> </ul>



# ‘Produkte` im Einzelnen: Netzwerk-Infrastrukturen

## Flächendeckende, strukturierte Raum-/Gebäudeversorgung

- Verkabelung/aktives Netz
- WLAN-Infrastruktur
- im päd. Netz: unterrichtliche und außerunterrichtliche Steuerung über pädagogische System- und Netzwerk-Managementlösung
- Physikalische Netzteilung:
  - Schulverwaltungsnetz (LUSD)
  - pädagogisches Netz
- Zusätzlich logische Teilung des pädagogischen Netzes
  - Netz 1: Lehrkräftenetz (schulintern)
  - Netz 2: Schüler - Lehrkräfte-Netz



\* Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



# ‘Produkte` im Einzelnen: Warenkorb Ausstattung: Endgeräte/Präsentationssysteme

## Präsentationssysteme

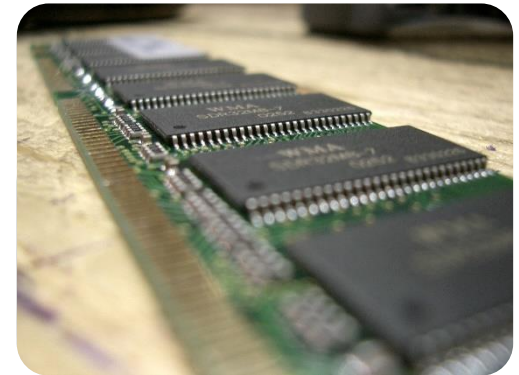
- Interaktive Displays als zentrale Standardtafelsysteme (ggf. Presenter)

## Feste PC-Systeme

- Computerarbeitsräume
- Lehrerzimmer
- Schulbibliotheken

## Mobile Systeme

- 2:1 Systeme in den Grund- und Förderschulen



# 'Produkte' im Einzelnen: Datenhaltung | Serversysteme

## Programmversorgung/Kommunikation

- Lokale Server-Infrastruktur in jeder Schule

## Pädagogische Managementlösung\*

- Raumsteuerung
- Lernplattform/Cloud: ortsunabhängige Datenablage (Unterrichtsvorbereitung, Schülerarbeitsergebnisse...)
- Kommunikationslösung f. SchülerInnen und Lehrkräfte

\* Für alle Rüsselsheimer Schulen ist das Produkt LANiS als in Hessen erprobte und etablierte Lösung Standard



# ‘Produkte` im Einzelnen: Software-Betrieb

## Betriebssystemsoftware

- mit jeweiliger Hardwarebeschaffung durch die Schulträgerin
- in der Schulverwaltung Entscheidung durch IuK

## Katalog Standardsoftware

- Office, Adobe usw.
- Klärung über IT-Arbeitskreis der Schule + IT-Steuerkreis auf Stadtebene mit der Schulträgerin

## Fach-/Lernsoftware

- Auswahl & Entscheidung durch die Schule
- Tendenz: Webanwendungen, App-Technologie
- Testszenario durch IT-Service vor Kauf



## ‘Produkte` im Einzelnen: IT-Sicherheit

- **Schulpolicy als schulische Aufgabe**

Störerhaftung/Verursacherhaftung

- **äußere IT-Sicherheit**

Internetnutzung, vertragliche Contentfilterung

- **innere IT-Sicherheit**

Medienerziehung

Nutzung der städtischen/schuleigenen Systeme

Vereinbarung mit KollegInnen und SchülerInnen



## Zur Produktsicherung: Organisation

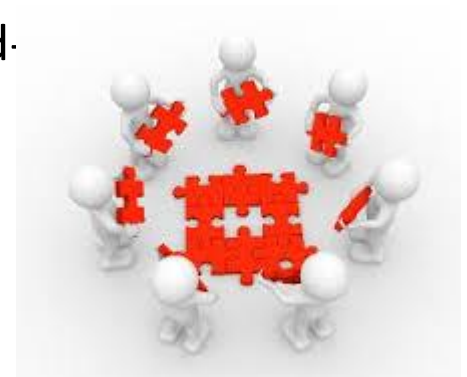
### Wissensmanagement | Dokumentation

- **Schulischer IT-Arbeitskreis**

- a. Weiterentwicklung/Überprüfung der IT-Betriebskonzeption
- b. Festlegung/Anpassung von Standards für Hard- und Softwaresysteme

- **IT-Steuerkreis auf Stadtebene**

- a. Konzeptsicherung
- b. IT-Medieneinsatz/Qualitätsmanagement (z.B. PC-Führerschein)
- c. Regelmäßiger Austausch mit den anderen städtischen Schulen
- d. Standardisierung
- e. Interessenvertretung





# Zur Produktrealisierung: Personelle Ressourcen

## Supportservices

- 1st Level: jede Lehrkraft
- 2nd Level: IT-Lehrkraft
- 3rd Level: IT-Service (extern oder Schulträgerin)

## Beschaffung zentral durch die Schulträgerin

(Kommunikationsorganisation: IT-Arbeitskreis/-Steuerkreis)

## IT-Fortbildung der Kollegien durch die Schulen/Land

## externe Medienberatung (fallweise, spezifisch)



## Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Ausschreibung & Beschaffung IT-Systeme/Infrastruktur (**Warenkorb**) gem. Umsetzungs- und Budgetplanung, Finanzierung ggf. über Leasingvertrag zur wirtschaftlichen Umsetzung der Standardisierung = Basis für wirtschaftlichen IT-Supportservice
- Erarbeitung **IT-Sicherheits-** und Datenschutzkonzeption in den Kollegien (Ausstattung – Nutzung: Verwaltungsleitung als Auslöser)
- Erarbeitung von Konzeptionen für **Selbstlernzentren/** Ganztagsnutzung von IT-Infrastrukturen durch die Schulen



## Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Einrichtung und Durchführung Fortbildung/Best practice zur **interaktiven Präsentation** (eingerichtete interaktive Displays) durch die Kollegien (Moderation/Begleitung durch IT-Steuerung der Verwaltung), Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung
- Einrichtung der pädagogischen Netzwerk-Managementlösung LANiS und Fortbildung der Kollegien, Durchführung der Pilotierung **Lernplattformen** durch die Kollegien, Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung



## Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- eine Einrichtung und Durchführung einer Pilotierung BYOD (Moderation IT-Steuerung/Übernahme an den Schulen ist aktuell nicht in die Umsetzungsplanung zu übernehmen; Möglichkeit und Bedarf wird zukünftig regelmäßig geprüft)
- Controlling der Konzeptumsetzung, jährliche Evaluation (**QM**-Relevanz für Unterrichte), Berichterstattung an Verwaltungsleitung/Politik





*Loesungenfinden.org*

*Adolf-Silverberg-Str. 34a*

*D-50181 Bedburg /Erf*

 *+49(0)2271/7920-200*

*Fax: +49(0)2271/7920-209*

*www.loesungenfinden.org*

